



# BUTIA EN EL BIOMA PAMPA

Importancia de la especie para nuestro territorio

# **BUTIÁ EN EL BIOMA PAMPA**

---

**Importancia de la especie para nuestro territorio**

Ing. Agr. Forestal Gastón Carro A., Ing. Agr. Forestal Carla Dornelles,

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
El género <i>Butia</i> Becc.....	2
Características de la fruta y usos .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BUTIÁ Y SUS USOS EN BRASIL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Butia yatay</i> (Mart.) Becc. ....	8
<i>Butia witeckii</i> K. Soares & S. Longhi .....	9
Introducción a la especie.....	9
Uso económico de la especie .....	10
Descripción de la ocurrencia de especies en RS .....	11
<i>Butia lallemantii</i> (Deble & Marchiori): .....	11
<i>Butia odorata</i> (Barb. Rodr.) Noblick: .....	14
<i>Butia catarinensis</i> Noblick & Lorenzi: .....	14
<i>Butia paraguayensis</i> (Barb. Rodr.) L. H. Bailey.....	15
ESPECIES DE PALMERAS Y SUS USOS EN URUGUAY .....	16
Descripción de las especies de ocurrencia en Uruguay.....	16
CONCLUSIÓN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BIBLIOGRAFIA .....	20

# INTRODUCCIÓN

El documento *Butiá en el bioma pampa* tiene por objetivo presentar información relevante acerca de la importancia de la especie para el territorio comprendido por Uruguay y sur de Brasil, así como su valor cultural y cuáles son los potenciales de uso de la misma.

Para ello se listarán las distintas especies de Butiá presentes en el territorio y su distribución.

Además se describirá someramente el ecosistema bosque de palmares, por ser un sistema de una peculiaridad importante para nuestro territorio.

## El género *Butia* Becc

Grupo de palmeras subtropicales que ocurre en América del Sur. Ocurren en las más diversas áreas, con climas y suelos distintos.

Meerow, (apud Soares, 2013, p. 21 y 22), presenta la siguiente descripción:

"Butiá pertenece a la subfamilia Arecoideae, de la tribu Cocoseae, sub-tribu Attaleinae, es un género cercano a *Jubaea* Kunth y *Syargus* Mart., Particularmente rico en especies llamadas calca, o sea, cuyo estipe crece siempre debajo del nivel del suelo, en la frontera de Mato Grosso del Sur (Brasil) con Paraguay. Esto sugiere que el origen de todas las especies de Butiá partió de una planta enana de aquella región, ya que se trata de un género monofilético.

El autor también apunta que el número de especies puede variar de acuerdo con los autores que las presentan y reconocen, pues existen incontables sinonimias botánicas. Otro elemento, es que las informaciones científicas todavía son pocas, lo que dificulta la comprensión de los aspectos y potenciales ecológicos y económicos de las especies.

En concreto, en el RS, la distribución del género es amplia, pero la delimitación de la ocurrencia natural de las especies es difícil, ya que, además de la distribución no natural, muchas de las poblaciones están desapareciendo del ambiente, por los efectos de la supresión forestal.

Soares (2013), nos presenta la descripción del género, dada por Beccari (1916):

"Estira cubierto por las bases de las hojas ya caídas, cuando éstas eventualmente caen, dejan huellas en el estipe; margen de los pseudopécíolos conspicuamente armados; pinas largas, estrechas, acumuladas y con punta doble; bráctea peduncular glabra o tomentosa, con superficie lisa o levemente estriada (...); ración de la inflorescencia con ramificación simple (...); y en el resto de la rama sólo florinas estampadas, en el resto de la rama. frutos

globosos, ovalados o cónicos, con perianto persistente, exocarpo fino y mesocarpo fibro-mucilaginoso; el endocarpo óseo, globoso, oval o elíptico, con superficie lisa, conteniendo 1 - 3 lóculos separados, cada lóculo posee una semilla; semillas con endospermo homogéneo, aceitos, en embrión más o menos lateral (cavidad más o menos en el centro del endocarpo).

Es importante entender, cuando hablamos del género *Butia*, que algunas formaciones dan origen a un arreglo distinto del medio en el que se encuentran. Soares (2013) las denomina como islas o refugios ecológicos. Por esta razón, algunas especies acaban instalándose en locales y / o formaciones que no siempre están en consonancia con las características usuales de la especie. Esto ocurre con algunas especies de Butiá, que constituyen islas de vegetación diversa de la del bioma principal, formando refugios (SOARES, 2013).

El autor también presenta un breve historial sobre el género. Según él, Marcato (2004) reconoció las siguientes especies del género: *B. archeri* (Glassman) Glassman, *B. campicola*, *B. capitata*, *B. eriospatha*, *B. leiospatha*, *B. leptospatha*, *B. microspadix*, *B. odorata*, *B. paraguayensis* (Barb. Rodr.) L. H. Bailey, *B. purpurascens*, *B. yatay*, *B. paraguayensis* (Barb. Rodr.).

Posteriormente, habría descrito dos nuevas especies para Paraguay: *B. marmorii* Noblick y *B. exospadix* Noblick. En el mismo año, Lorenzi et al. (2004), reconocieron 9 especies de *Butia* para Brasil, incluyendo el binomio *Butia odorata* Noblick & Pirani y una especie de ocurrencia en Rio Grande do Sul, que fue denominada por Deble y Marchiori (2006) como *Butia lallemantii* Deble & Marchiori. En 2007, Rossato reconoce como nativas para Rio Grande do Sul, las especies: *B. capitata*, *B. eriospatha*, *B. odorata*, *B. paraguayensis* y *B. yatay*. En 2010, Noblick incluye las especies *B. catarinensis* Noblick & Lorenzi, *B. lepidotispatha* Noblick, *B. matogrossensis* Noblick & Lorenzi y *B. pubispatha* Noblick & Lorenzi. La especie *Butia marmorii* Noblick, aún no está confirmada como nativa de Brasil. En 2011, Noblick validó el nombre *Butia odorata* (Barb. Rodr.) Noblick, y Soares y Longhi describieron *Butia witeckii* K. Soares & S.Longhi, que es la especie nativa de la región central de Rio Grande do Sul que posee los mayores frutos el endocarpión del género. Se observa, por lo tanto, una cierta diferencia entre los autores.

## **Origen del nombre**

El nombre Butiá viene del tupí guaraní *mbutiai*, que significa palmera. Otro significado es *mbo tíá*, que significa diente curvo, refiriéndose a los dientes laterales de la hoja.

# **BUTIÁ Y SUS USOS EN BRASIL**

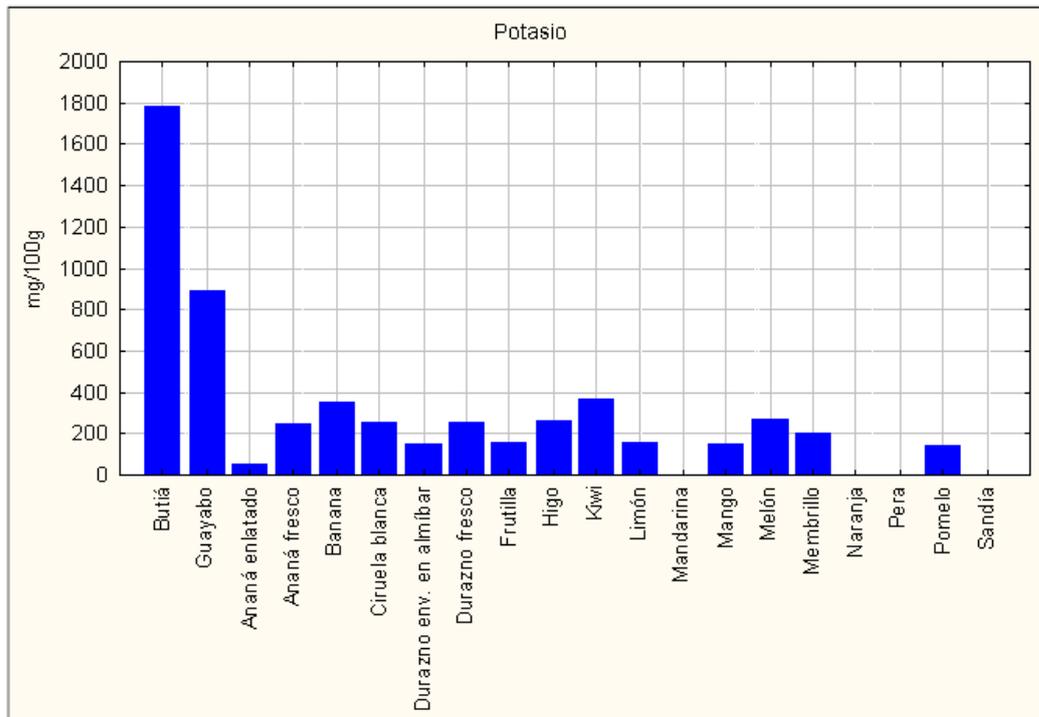
*Butia odorata*



Palmera 8 a 10 m de altura, produce frutos en racimos, existen variedades de frutos amarillos y rojos.

Características de la palmera y características de la fruta:

Las frutas son drupas llamadas coquitos o butiá, son ovoides, amarillo-anaranjadas, carnudas y comestibles, con sabor agridulce, fuente de fibras, potasio y vitamina A.



Martinez, N. et al. 2010

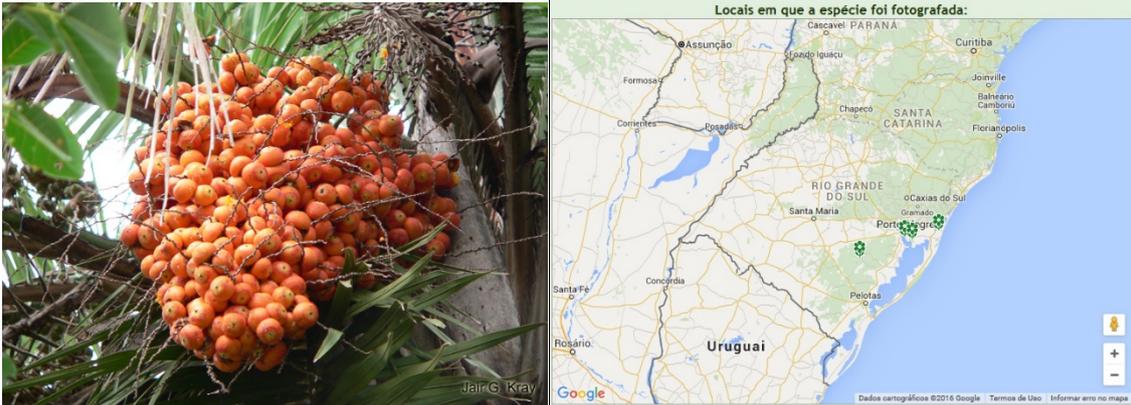
#### USOS:

Los frutos, macerados en alcohol, producen un buen licor, la tradicional caña con butiá, además de ser consumidos frescos. También se utilizan como alimentos para los cerdos. Los endospermas molidos y tostados se utilizan como sustitutos del café. Las hojas se utilizan para llenar colchones, hacer esteras y como forraje para el ganado en épocas de sequía. Las semillas son ricas en aceites altamente calóricos (Cardozo, 1995).

### ***Butia capitata***

Porte de hasta 5 metros, ocurriendo en las regiones de Osório y Torres, hasta la depresión central y dispersándose por la Sierra del Sudeste, hasta el Uruguay. Frutos en forma de drupa cónica de intenso amarillo con pulpa fibrosa, con maduración de diciembre a marzo.

## Imagen 01 - *Butia capitata*



Fuente: Flora Digital do Rio Grande do Sul (disponible en [http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar\\_mini.php&especie=210](http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar_mini.php&especie=210))

### ***Butia eriospatha* (Mart. Ex Drude) Becc.**

Su porte es de hasta 6 metros, ocurriendo, específicamente, en la Zona de los Campos del Planalto Meridional, en el Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul. Siempre en vegetación abierta y a veces asociado a la mata de araucaria. Frutos en forma de drupa, de color amarillo y con maduración entre enero y febrero.

Soares (2013) la describe así: flores amarillas estaminadas. Estipe solitario, revestido por los remanentes en la base de las hojas, perdiendo ese revestimiento con la edad y manteniendo las cicatrices dejadas por las vainas. El verdadero pecíolo es muy corto y desprovisto de fibras, teniendo hasta 3 cm. Pseudopeciolo con fibras achatadas y margen dentado. Inflorescencia interfoliar, bráctea peduncular leñosa, revestida por un denso indumento lanuginoso de color marrón-rojizo, persistente. Frutos globosos, mesocarpo carnoso, dulzón, poco fibroso, endocarpo globoso, 1-3 semillas, endosperma homogéneo.

Imagen 02 – *Butia eriospatha*



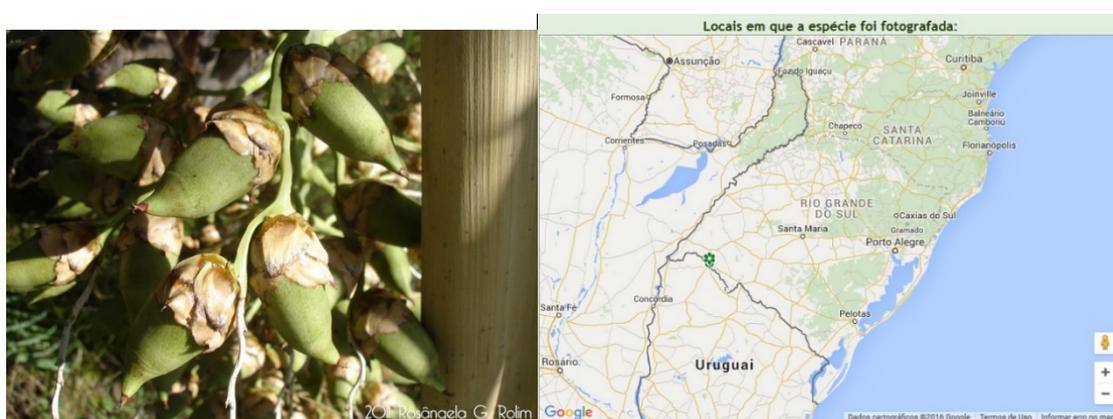
Fuente: Flora Digital do Rio Grande do Sul (disponible en [http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar\\_mini.php&especie=210](http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar_mini.php&especie=210))

## ***Butia yatay* (Mart.) Becc.**

Porte de hasta 4 metros de altura, ocurriendo en la región de las misiones en el estado de Rio Grande do Sul, viniendo desde la Provincia de Corrientes, en Argentina, ocurriendo también en Uruguay. Frutos en forma de drupa y con sabor característico, presentando alto grado de palatabilidad.

Por tener una zona de ocurrencia pequeña en Brasil, la especie sufre mucha presión antrópica, y está casi desaparecida de las áreas de ocurrencia en el estado.

Imagen 03 – *Butiá yatay*



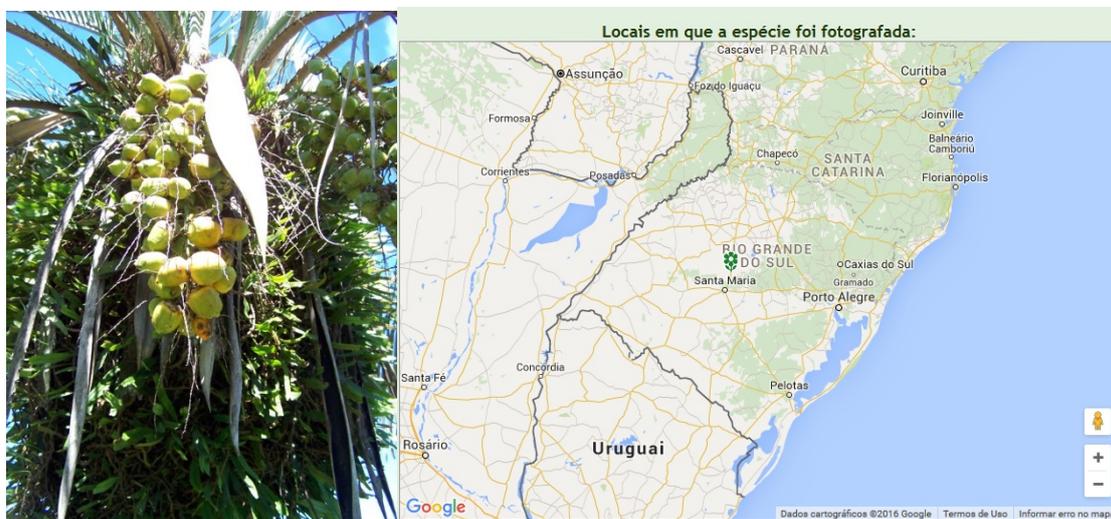
Fuente: Flora Digital do Rio Grande do Sul (disponible en [http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar\\_mini.php&especie=210](http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar_mini.php&especie=210))

## ***Butiá witeckii* K. Soares & S. Longhi**

Especie de ocurrencia bien específica, registrada / identificada apenas en 2004 e incluida como especie en 2011. Habita altitudes entre 300 y 370m, siendo más común en la región central y suroeste del estado de Rio Grande do Sul. Frutos extremadamente fibrosos y grandes.

Frutificación en enero y junio.

Imagen 04 – *Butiá witeckii*



Fuente: Flora Digital do Rio Grande do Sul (disponible en [http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar\\_mini.php&especie=210](http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar_mini.php&especie=210))

## **Introducción a la especie**

La familia Arecaceae está constituida por un grupo de especies ampliamente difundido en todo el planeta, en la región pantropical. Soares<sup>1</sup> (2013), afirma, de acuerdo con una investigación realizada, que los individuos más primitivos ya encontrados, se localizan en América del Sur, aunque, en el auge del desarrollo de la familia, ha ocupado todos los continentes del globo. Actualmente, están más desarrolladas en climas ecuatoriales calientes y húmedos.

Conforme a los datos del libro "Palmeiras Nativas do Brasil"<sup>2</sup>, son muy importantes para la estructura de los ecosistemas, sea por su estructura, sea por la composición de la vegetación. Para los animales frugívoros y polinizadores, proporcionan ricas opciones en alimentación, suministrando alimento en casi todas las épocas del año, especialmente en períodos de escasez de comida. Soares (2013) señala algunos beneficios de las palmeras que, según estudios realizados por el autor, son especies que pueden, incluso, modificar algunos climas cuando en asociaciones extensas. En el caso de que

se produzca un cambio en la calidad del medio ambiente, los animales de granja, los animales, los seres humanos y la vegetación que crece bajo su protección. Esto, aliado a la interacción con la fauna, y su gran longevidad, les hacen importantes en diversos ecosistemas, siendo un componente importante de las comunidades de plantas, también por la red de relaciones con sus polinizadores y dispersores.

La composición de la familia consta de más de 1.500 especies, distribuidas en 200 géneros en todo el mundo.

Segundo Henderson, et al., 1995 (*apud* Lopes, et al., 2015, p. 18 e 19), *"Muchas especies de palmeras están separadas en sus áreas de ocurrencia en misceláneas de formas locales, cuyas distribuciones se expanden y contraen con los cambios ambientales, y donde se encuentran pueden formar zonas híbridas. (...) Estas especies variables - y de amplia distribución geográfica - pueden formar complejos de especies, que generalmente contienen varias formas más o menos distintas, conectadas unas a otras, por formas intermedias."*

Para Lopes et al. (2015) en Brasil, se reconocen cerca de 39 géneros de palmeras nativas, y 264 especies, de las cuales 41% son endémicas. Los mayores géneros son *Chamaedorea*, *Bactris* y *Geonoma*. Lorenzi et al. (2010, *apud* Soares, 2015), afirma la existencia de 38 géneros y 300 especies.

Algunos factores determinantes sobre la ocurrencia de palmeras, así como de las demás especies, son el clima y el tipo de suelo, siendo el último menos determinante. La composición de las comunidades es afectada por la topografía a escala local y de paisaje. Soares (2013) apunta que muchas especies de la familia están entre las plantas de mayor longevidad en el reino vegetal, lo que las hace fundamentales en la estructura y funcionamiento de diversos ecosistemas.

## **Uso económico de la especie:**

Los usos y los datos de producción y comercialización de especies nativas no son muy investigados y sistematizados, siendo el acceso a esas informaciones, bastante difícil. De acuerdo con Lopes et al. (2015), el uso comercial de las palmeras, en general, es local, siendo que sólo algunas especies tienen mercados más amplios. Incluso estas, en su gran mayoría, tienen sus productos extraídos de poblaciones naturales.

Sus usos son los más diversos, desde el aprovechamiento de las frutas *in natura*, la extracción de aceites, el uso del palmito en la alimentación, diversas artesanías, usos medicinales, hasta la construcción, ya que muchas de estas especies pueden tener sus estipes utilizados como madera. En el estudio de

Soares (2013), se presenta un dato de Johnson (1998), de que las palmeras son la tercera familia botánica más importante para el ser humano.

Un espacio de producción de esas palmeras que viene presentándose como una importante herramienta para la preservación de las especies, con generación de ingresos para las familias, son los Sistemas Agroforestales que, además de esos beneficios, todavía contribuyen para el mantenimiento de la diversidad de las especies, aliado a producción de alimentos saludables y sin el uso de agrotóxicos.

## **Descripción de la ocurrencia de especies en Rio Grande do Sul**

Según la información del "Proyecto Madeira de Rio Grande do Sul" (Reitz, Klein y Reis, 1983) y del sitio Flora Digital de Rio Grande do Sul (disponible en [http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar\\_mini.php&especie=210](http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar_mini.php&especie=210)), tenemos la ocurrencia de las siguientes especies:

### ***Butia lallemantii* (Deble & Marchiori):**

Conocida como Butiá enano, por el pequeño porte que presenta. Nativa de los campos del suroeste del estado y con fructificación en octubre.

Descripción por Soares (2013): las palmeras son generalmente cepitosas, con hasta 12 cepas cortas, subterráneas, con hasta 1m longitud, 25 cm de diámetro. La altura total de la planta generalmente no sobrepasa los 1,3m. Las hojas contemporáneas, en número de 5-12, quedan dispuestas en espiral alrededor del estipe, teniendo entre 60 y 160 cm de longitud y 25 de diámetro. El pseudopécilo posee entre 20 y 40 cm de largo, con pinas verde-azuladas dispuestas a lo largo del raquíz, insertadas en un mismo plano. Inflorescencia ramificada interfoliar, pedúnculo con 14-40 cm de longitud, perfilo con 10-24 cm de longitud; bráctea peduncular leñosa, glabra o pruinosa, 20-52 cm de longitud. Flores amarillas o moradas, estaminadas, de 10 mm de longitud. Frutos alargados, ovoides o con forma de cono, amarillos, anaranjados o rojos cuando maduros, y con 2,5-3,5 cm de longitud. Mezcla jugosa, carnosa, de sabor dulce-acidulado; endocarpio alargado, turbinado o elipsoide, semillas alargadas y endosperma homogéneo. Frutifica durante todo el año, y de forma más abundante en el verano.

Es una especie muy variable morfológicamente, tal vez por la proximidad de ocurrencia con el *Butia paraguayensis*, lo que puede haber generado cruces, o, según el autor, la especie todavía se encuentra en proceso de fijación de caracteres.

Imagen 05 – *Butia lallemantii*



Fuente: Flora Digital do Rio Grande do Sul (disponible en [http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar\\_mini.php&especie=210](http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar_mini.php&especie=210))

Imagen 06 – ocurrencia de la especie *Butia lallemantii*



Fuente: Soares, 2013. P 50

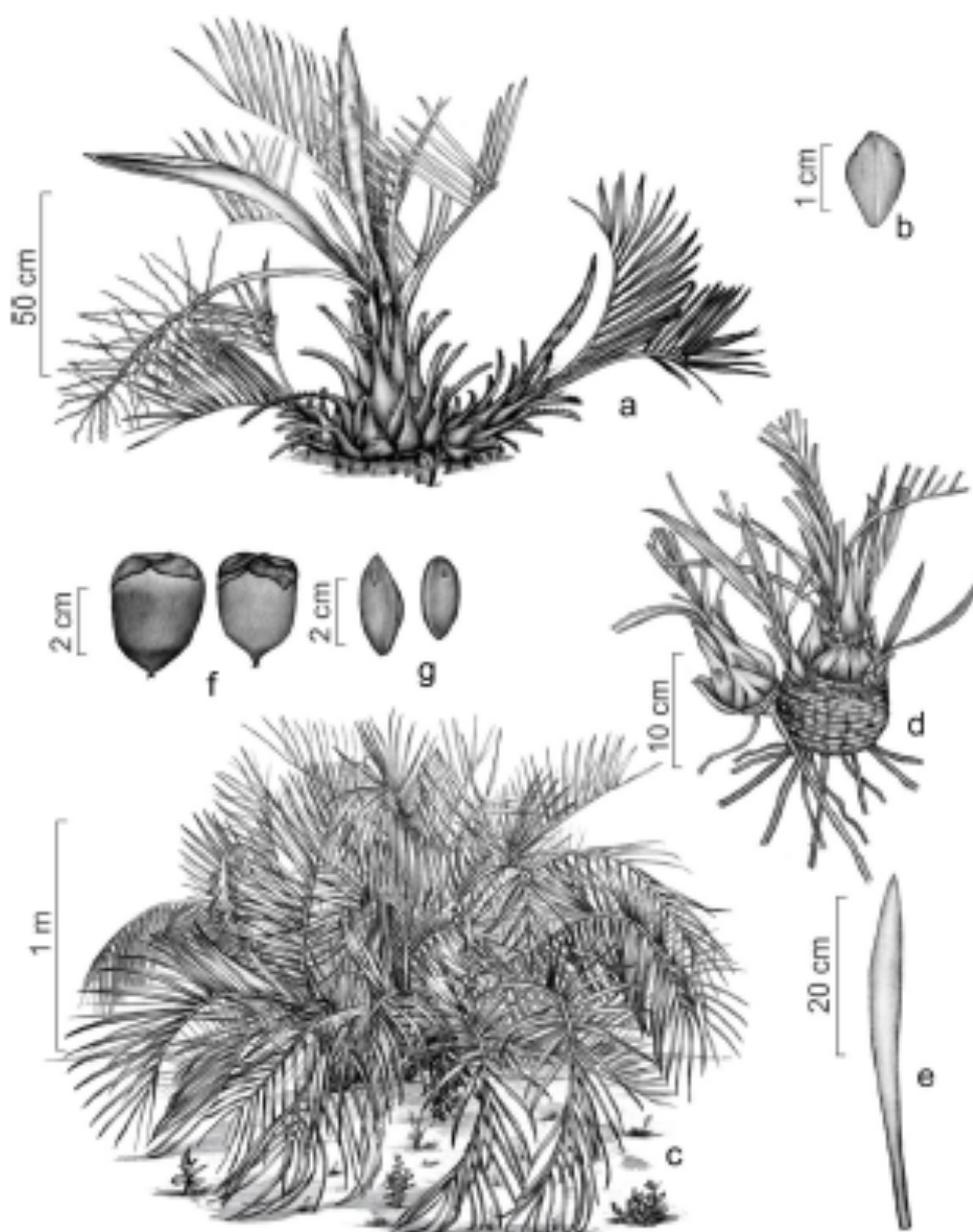


Figura 1 – a-b. *Butia exilata* Deble & Marchiori – a. detalhe da bráctea peduncular com indumento externo no hábito com folhas removidas; b. endocarpo (K. Soares et al. 42). c-g. *Butia lallemantii* Deble & Marchiori – c. hábito; d. detalhe dos perfilhos em indivíduo jovem; e. bráctea peduncular glabra; f. frutos; g. endocarpos (K. Soares & Witek 37, exceto d – fotografia de K. Soares).

## ***Butia odorata* (Barb. Rodr.) Noblick**

Especie incluida sólo en 2012, con fructificación en noviembre. Ocurre en la franja costera de Rio Grande do Sul, desde Palmares do Sul, yendo hasta el sudeste de Uruguay, tanto en restingas como en los campos y cerros cercanos al litoral. Es ampliamente cultivado en patios y jardines. Se adapta bien al frío.

Estipe solitario, revestido durante muchos años por los remanentes de la base de las hojas. Pseudopeciolo con fibras rígidas y aplanadas que caen con el paso del tiempo y espinas de hasta 5 cm de largo a lo largo de los márgenes. Inflorescencia interfoliar, pedúnculo con 40-70 cm de longitud. Bráctea peduncular leñosa, glabra, cubierta por una capa rara de cera, raramente con capa gruesa, o hasta tomentosa. Flores amarillas, amarillentas, amarillentas o amarillentas. Flores estaminadas de 5 a 7 mm de longitud. Flores pistiladas. Frutos con tamaño variable, generalmente más ancho que largo. Mesocarpio dulce-acidulado, amarillo, anaranjado, rojizo, verde amarillento o púrpura cuando maduro, con perianto persistente. Endocarpio óseo, generalmente globoso, o ligeramente ovoide. 1 a 3 semillas y endosperma homogéneo.

Imagen 08 – *Butia odorata*



Fuente: Flora Digital do Rio Grande do Sul (disponible en [http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar\\_mini.php&especie=210](http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar_mini.php&especie=210))

## ***Butia catarinensis* Noblick & Lorenzi:**

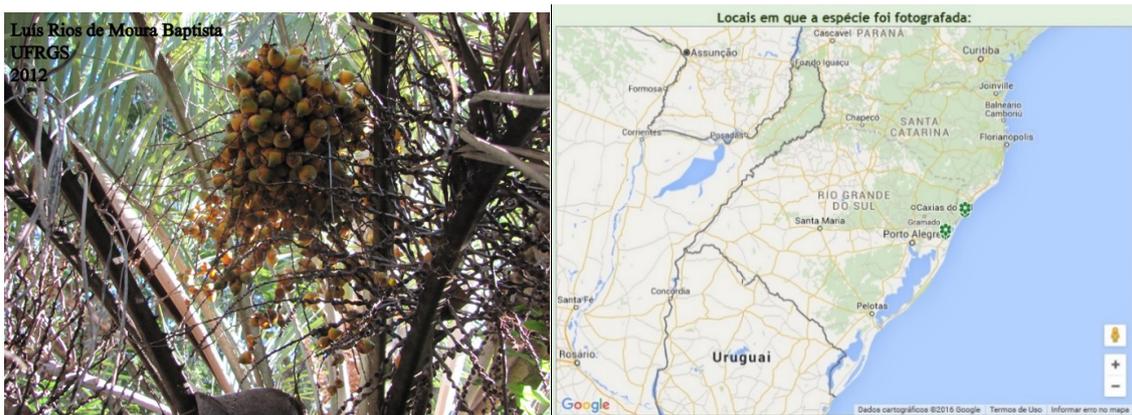
Se presenta en el litoral del estado, habiéndose incluido en 2012. Posee, según Soares (2013), estipe solitario, revestido por los remanentes de las hojas. Las hojas contemporáneas quedan dispuestas en espiral alrededor del estipe. Pseudopeciolo aplastado adaxialmente y redondeado abaxialmente, glabro, guarnecido de muchos dientes fuertes en su margen, hasta 4 cm de largo, y

muchas fibras aplanadas cuando la hoja todavía es joven. Pinas en pares, verde-azuladas, distribuidas uniformemente a lo largo del raque, insertadas en un mismo plano sin conferir un aspecto plumoso a la hoja. Inflorescencia

interfoliar, generalmente cubierta por el tono de color marrón. Flores amarillentas, amarillo-verdosas o enteramente moradas, estaminadas y con 9-10 mm de longitud. Frutos amarillos, anaranjados o rojizos cuando maduros, teniendo entre 1,4-2,2 x 1,2-2,6 cm, perianto resistente, mesocarpo amarillo, carnoso y poco fibroso. Endocarpo estrecho ovoide, marrón oscuro, ápice sin pico, endosperma homogéneo. Frutos maduros al final de la primavera y el verano. Su altura generalmente no sobrepasa los 2 metros.

La ocurrencia es desde el sur de Florianópolis/SC, yendo por el litoral, hacia el Rio Grande do Sul, hasta Osório. Crece en restingas, suelos arenosos y rocosos, en dunas fijas y campos costeros.

Imagen 09 – *Butia catarinensis* Noblick & Lorenzi



Fuente: Flora Digital do Rio Grande do Sul (disponible en [http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar\\_mini.php&especie=210](http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php?pag=buscar_mini.php&especie=210))

### **Butiá paraguayensis (Barb. Rodr.) L. H. Bailey:**

Por Soares (2013): ocurre en São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná y Rio Grande do Sul, ya habiendo sido registrada también en Minas Gerais. Forma densa población en los cerros y en el campo arenoso. Muy amenazada por la ganadería. Para algunos botánicos, se considera una variedad de *B. yatay*, pero presenta tamaño menor que ésta.

Es una especie importante para la fauna, teniendo aún, gran potencial paisajístico. Frutifica durante casi todo el año, teniendo mayor abundancia en el verano.

## ESPECIES DE PALMERAS Y SUS USO EN URUGUAY

En Uruguay se encuentran seis especies de palmeras las cuales ocupan diferentes áreas naturales. Estas especies son: *Syagrus romanzoffiana*, “Pindo”; *Butia yatay* (“yatay”), *Butia odorata*, (“Butiá”), *Butia paraguayensis* (“yatay poñi”), *Butia lallemantii* (“yatay rastrera”) y *Trithrinax campestris* (“caranday”). Solo tres de ellas (butia, yatay y poñi) forman palmares casi puros. Los palmares más extensos son los de butiá (*Butia odorata*) en el este del país vinculados a tipos de suelos pesados y húmedos. En el nordeste (Paysandu y Rio Negro) se encuentran los palmares de Yatay (*Butia yatay*) que se desarrollan sobre los suelos mejor drenados y arenosos. Por su parte, la palma Yatay poñi ocupa una zona restringida en el norte, departamento de Rivera. Su área se limita a las laderas y cumbres de los cerros chatos.

### Descripción de las especies de ocurrencia en Uruguay

#### *Butia odorata*



Fuente : Rivas

*Butia odorata* ocurre en el bioma Pampa, en áreas del sur de Brasil y del este de Uruguay. Es la especie más meridional con la distribución de género. Forman comunidades de plantas llamadas palmares o butiazales y poseen un estrato herbáceo adecuado para pastoreo, con la palmera butiá como el componente principal.

Las palmeras ocupan un área de 70.000 hectáreas y poseen:

- paisajismo y belleza
- biodiversidad (flora y fauna asociadas)
- identidad cultural
- recurso genético valioso
- conocimiento tradicional asociado

Sin embargo hay presiones sobre este sistema para la agricultura y pastoreo excesivo de ganado, además del hecho de que la mayoría de los palmares está ubicada en tierras privadas hacen difícil gestionarlos. Además, una composición de cien años fue notada con la ausencia de regeneración (Rivas M, 2010). Las propuestas para no usar las palmeras no son viables como mecanismo de conservación.

Un equipo de técnicos Facultad de Agricultura, CURE, Ministerio de Agricultura y Pesca, el Departamento Forestal, Facultad de Química, Facultad de Ciencias, Latu, ONGs y Embrapa (de 2009), han venido trabajando desde 1999 generando lo que se llama : Buenas Prácticas para Uso Sostenible y Conservación de Butia " e incluye:

- Una propuesta de manejo de pastoreo en el palmar que permita la regeneración y mejore la composición de las especies en el campo natural.
- Buenas prácticas para la recolección de butiás.

## Lista de especies comunes de la región

A continuación Lopes et al. (2015), y otros autores presentan una lista de especies de *Butia* spp. que ocurren en la región, resumiendo lo que engloba a los autores citados. A continuación se muestra la siguiente lista:

Tabla 1. Especies de *Butia* Becc., Dominio fitogeográfico, endemismo y distribución geográfica en la Región.

Espeçie	Domínio fitogeográfico	Endemismo	Distribución geográfica I
<i>Butia archeri</i> (Glassman) Glassman	Cerrado	Endêmica	Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás) y Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)
<i>Butia campicola</i> (Barb. Rodr.) Noblick	Mata Atlântica	Endêmica	Sul (Rio Grande do Sul y Santa Catarina)
<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	Cerrado	Endêmica	Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Goiás) e Sudeste (Minas Gerais)
<i>Butia catarinensis</i> Noblick; Lorenzi	Mata Atlântica	Endêmica	Sul (Rio Grande do Sul y Santa Catarina)
<i>Butia eriospatha</i> (Mart. Ex Drude) Becc.	Mata Atlântica	Endêmica	Sudeste (São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul y Santa Catarina)
<i>Butia exilata</i> Deble & Marchiori	Pampa	Endêmica	Rio Grande do Sul
<i>Butia exospadix</i> Noblick	Mata Atlântica	Não Endêmica	Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)
<i>Butia lallemantii</i> Deble; Marchiori	Pampa	Endêmica	Sul (Rio Grande do Sul) y Uruguay
<i>Butia lepidotispatha</i> (Barb. Rodr.) Becc.	Cerrado	Endêmica	Centro-Oeste (Goiás) y Sudeste (Minas Gerais)
<i>Butia lepidotispatha</i> Noblick; Lorenzi	Cerrado	Endêmica	Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)
<i>Butia marmorii</i> Noblick	Não ocorre no Brasil	Não ocorre no Brasil	No ocurre en Brasil
<i>Butia matogrossensis</i> Noblick; Lorenzi	Cerrado	Endêmica	Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)
<i>Butia microspadix</i> Burret	Cerrado e Mata Atlântica	Não endêmica	Sudeste (São Paulo) y Sul (Paraná)
<i>Butia odorata</i> (Barb. Rodr.) Noblick	Mata Atlântica e Pampa	Não endêmica	Sul (Rio Grande do Sul) y Uruguay
<i>Butia paraguariensis</i> (Barb. Rodr.) Bailey	Cerrado e Mata Atlântica	Não endêmica	Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo), Sul (Paraná). y Uruguay
<i>Butia pubispatha</i> Noblick; Lorenzi	Mata Atlântica e Cerrado	Endêmica	Sul (Paraná)
<i>Butia purpurascens</i> Glassman	Cerrado	Endêmica	Centro-Oeste (Goiás), Sudeste (Minas Gerais)
<i>Butia witeckii</i> K. Soares & S. Longhi	Pampa	Endêmica	Rio Grande do Sul
<i>Butia yatay</i> (Mat.) Becc	Pampa	Não endêmica	Centro-Oeste (Goiás), Sudeste (Minas Gerais) y Uruguay.

Fuente: Adaptación en base a Lopes et al. (2015)

## CONCLUSIÓN

Las palmeras son una especie perteneciente a una familia que están entre las plantas de mayor longevidad en el reino vegetal, lo que las hace fundamentales en la estructura y funcionamiento de diversos ecosistemas.

Algunas especies como *Butia odorata* acaban instalándose en las formaciones que no siempre están en consonancia con las características usuales de la especie y constituyen islas de vegetación diversas del bioma principal, formando refugios (SOARES, 2013).

Los palmares o butiazales son una de ellas, ocupando una superficie de 70.000 ha en el este de Uruguay, formando un paisaje de características únicas, con valor cultural, ecosistémico y social, que actualmente está amenazado por prácticas agrícolas y el pastoreo.

La fruta de *Butia* tiene buen gusto y muy buenas propiedades para la salud, a través de su consumo fresco (contiene 5 veces más potasio que el plátano) y para la preparación de dulces, mermeladas, licores y bebidas.

Una importante herramienta para la preservación de las especies, con generación de ingresos para las familias, son los Sistemas Agroforestales (SAFS) que, además de esos beneficios, contribuyen en el mantenimiento de la diversidad de las especies, que combinados con prácticas de pastoreo adecuadas aliados a la producción de alimentos saludables y sin el uso de agrotóxicos.

Los usos dados de producción y comercialización de especies nativas, no son muy investigados y sistematizados, siendo el acceso a esas informaciones, bastante difícil.

El desarrollo de prácticas de conservación y manejo, asociadas con la participación de los productores locales, y junto con el desarrollo de una cadena de elaboración, producción y comercialización de productos de Butiá pueden constituir una herramienta válida para generar renta y promover al mismo tiempo la conservación de los recursos en el territorio de Bioma Pampa (Uruguay RS Brasil), para lo cual deberán mantenerse las experiencias generadas, articular con los distintos actores, promocionar y desarrollar mercados de consumo de esta fruta nativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Soares, K. P. **O Gênero *Butia*(Becc.) Becc (Areaceae) no Rio Grande do Sul, com ênfase nos aspectos ecológicos e Silviculturais de *Butiayatay (Mart.) Becc. eButiawiteckii Soares & S. Longhi.***  
Dissertação
- 2) **Palmeiras Nativas do Brasil.** Embrapa Amazônia Ocidental (Manaus, AM) e Embrapa Informação Tecnológica (Brasília, DF)
- 3) El palmar, la palma y el butia ((1995) Cardozo. Ficha didáctica N° 4. Probides. 23 pp
- 4) Buenas prácticas para la Conservación y uso sostenible de los palmares de Butiá. 2010, Rivas M. Facultad de Agronomía. Presentacion. 21 pp

Producción: Centro Ecológico ([www.centroecologico.org.br](http://www.centroecologico.org.br))

Elaboración: Gastón Carro y Carla Dornelles

Revisión: Maria José Guazzelli

Diagramación: Miriam Sperb

Arte tapa: Amanda Borghetti

Outono de 2019

Apoio:  **FRAMTIDSJORDEN**  
FUTURE EARTH • TIERRA DEL FUTURO • TERRA DO FUTURO

*“Este material ha sido financiado parcial o íntegramente por la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Asdi). Las opiniones en él vertidas no son compartidas necesariamente por Asdi. La responsabilidad sobre el contenido recae exclusivamente en los autores del material”.*